



## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

Autarquia Municipal (Lei n.º 1657 de 30 de abril de 1969)

XV de novembro, 2200 – 13417-100 – Piracicaba/SP

### Laudo – PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 04 DE MAIO DE 2021 - MINISTÉRIO DA SAÚDE

Amostra: **Água Tratada**

Local: **Rede Santa Olímpia**

Data da coleta: **21/09/2021**

Data da análise: **04/10/2021**

Laboratórios: Merieux NutriSciences (Bioagri)

### Padrão de potabilidade para substâncias químicas/inorgânicas que representam risco a saúde

| Parâmetro        | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Antimônio        | mg/L    | 0,001                   | 0,005                    | < 0,001              |
| Arsênio          | mg/L    | 0,001                   | 0,01                     | < 0,001              |
| Bário            | mg/L    | 0,001                   | 0,7                      | 0,0451               |
| Cádmio           | mg/L    | 0,001                   | 0,005                    | < 0,001              |
| Chumbo           | mg/L    | 0,001                   | 0,01                     | < 0,001              |
| Cianeto          | mg/L    | 0,001                   | 0,07                     | < 0,001              |
| Cobre            | mg/L    | 0,001                   | 2                        | 0,0015               |
| Cromo            | mg/L    | 0,001                   | 0,05                     | < 0,001              |
| Fluoreto         | mg/L    | 0,1                     | 1,5                      | 0,78                 |
| Mercúrio         | mg/L    | 0,0001                  | 0,001                    | < 0,0001             |
| Níquel           | mg/L    | 0,001                   | 0,07                     | 0,0033               |
| Nitrato (como N) | mg/L    | 0,1                     | 10                       | 2,90                 |
| Nitrito (como N) | mg/L    | 0,02                    | 1                        | < 0,02               |
| Selênio          | mg/L    | 0,001                   | 0,01                     | < 0,001              |
| Urânio           | mg/L    | 0,001                   | 0,03                     | < 0,001              |

### Padrão de potabilidade para substâncias químicas/orgânicas que representam risco a saúde

| Parâmetro                    | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Acrilamida                   | µg/L    | 0,1                     | 0,5                      | < 0,1                |
| Benzeno                      | µg/L    | 0,5                     | 5                        | < 0,5                |
| Benzo(a)pireno               | µg/L    | 0,01                    | 0,7                      | < 0,01               |
| Cloreto de Vinila            | µg/L    | 0,5                     | 2                        | < 0,5                |
| 1,2-Dicloroetano             | µg/L    | 1                       | 10                       | < 1                  |
| 1,1-Dicloroetano             | µg/L    | 1                       | 30                       | < 1                  |
| 1,2-Dicloroetano (cis+trans) | µg/L    | 2                       | 50                       | < 2                  |
| Diclorometano                | µg/L    | 1                       | 20                       | < 1                  |
| Di(2-etilhexil)ftalato       | µg/L    | 1                       | 8                        | < 1                  |
| Estireno                     | µg/L    | 1                       | 20                       | < 1                  |
| Pentaclorofenol              | µg/L    | 0,05                    | 9                        | < 0,05               |
| Tetracloroeto de carbono     | µg/L    | 0,5                     | 4                        | < 0,5                |
| Tetracloroetano              | µg/L    | 1                       | 40                       | < 1                  |
| Triclorobenzenos             | µg/L    | 3                       | 20                       | < 3                  |
| Tricloroetano                | µg/L    | 0,5                     | 20                       | < 0,5                |

**Padrão de potabilidade para substâncias químicas/agrotóxicos que representam risco a saúde**

| Parâmetro                                       | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|---|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| 2,4-D + 2,4,5-T                                 | µg/L    | 0,1                     | 30                       | < 0,1                |
| Alaclor   | µg/L    | 0,05                    | 20                       | < 0,05               |
| Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicab Sulfóxido | µg/L    | 3                       | 10                       | < 3                  |
| Aldrin + Dieldrin                               | µg/L    | 0,02                    | 0,03                     | < 0,02               |
| Atrazina  | µg/L    | 0,05                    | 2                        | < 0,05               |
| Carbendazim + Benomil                           | µg/L    | 2                       | 120                      | < 2                  |
| Carbofuran                                      | µg/L    | 1                       | 7                        | < 1                  |
| Trans Clordano (Gama Clordano)                  | µg/L    | 0,01                    | 0,2                      | < 0,01               |
| Clorpirifós + Clorpirifós-oxon                  | µg/L    | 2                       | 30                       | < 2                  |
| p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'DDE                   | µg/L    | 0,03                    | 1                        | < 0,03               |
| Diuron  | µg/L    | 1                       | 90                       | < 1                  |
| Endossulfan (α, β e sulfato)                    | µg/L    | 0,03                    | 20                       | < 0,03               |
| Endrin  | µg/L    | 0,01                    | 0,6                      | < 0,01               |
| Glifosato + AMPA                                | µg/L    | 15                      | 500                      | < 15                 |
| Lindano (γ-HCH)                                 | µg/L    | 0,01                    | 2                        | < 0,01               |
| Mancozebe                                       | µg/L    | 5                       | 180                      | < 5                  |
| Metamidofós                                     | µg/L    | 1                       | 12                       | < 1                  |
| Metolacoloro                                    | µg/L    | 0,01                    | 10                       | < 0,01               |
| Molinato  | µg/L    | 0,05                    | 6                        | < 0,05               |
| Parationa Metílica                              | µg/L    | 1                       | 9                        | < 1                  |
| Pendimetalina                                   | µg/L    | 0,05                    | 20                       | < 0,05               |
| Permetrina                                      | µg/L    | 0,01                    | 20                       | < 0,01               |
| Profenofós                                      | µg/L    | 1                       | 60                       | < 1                  |
| Simazina  | µg/L    | 0,05                    | 2                        | < 0,05               |
| Tebuconazol                                     | µg/L    | 1                       | 180                      | < 1                  |
| Terbufós  | µg/L    | 0,1                     | 1,2                      | < 0,1                |
| Trifluralina                                    | µg/L    | 0,05                    | 20                       | < 0,05               |

**Desinfetantes e produtos secundários da desinfecção**

| Parâmetro                  | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|----------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Ácidos Haloacéticos Totais | mg/L    | 0,036                   | 0,08                     | <b>0,139*</b>        |
| Bromato                    | mg/L    | 0,005                   | 0,01                     | < 0,005              |
| Clorito                    | mg/L    | 0,02                    | 1                        | < 0,02               |
| Cloro Residual Livre       | mg/L    | 0,01                    | 0,2 – 5                  | <b>1,17</b>          |
| Cloroaminas Totais         | mg/L    | 0,01                    | 4,0                      | <b>0,03</b>          |
| 2,4,6-Triclorofenol        | mg/L    | 0,00003                 | 0,2                      | < 0,00003            |
| Trihalometanos Totais      | mg/L    | 0,004                   | 0,1                      | <b>0,0823</b>        |

\*Acerto nos dosadores de cloro e carvão ativado.

**Cianotoxinas**

| Parâmetro            | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|----------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Microcistinas        | µg/L    | 0,1                     | 1,0                      | < 0,1                |
| Saxitoxinas (Totais) | µg/L    | 0,02                    | 3,0                      | < 0,02               |

### Padrão de radioatividade da água para consumo humano

| Parâmetro              | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Alfa Total - Rádio-226 | Bq/L    | 0,02                    | 0,5                      | <b>0,02</b>          |
| Beta Total - Rádio-228 | Bq/L    | 0,26                    | 1,0                      | <b>&lt; 0,26</b>     |

### Padrão organoléptico de potabilidade

| Parâmetro                      | Unidade | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise |
|--------------------------------|---------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Amônia (como NH <sub>3</sub> ) | mg/L    | 0,12                    | 1,5                      | <b>&lt; 0,12</b>     |
| Cloreto                        | mg/L    | 0,5                     | 250                      | <b>36,1</b>          |
| Cor aparente                   | CU      | 5                       | 15                       | <b>&lt; 5</b>        |
| 1,2-Diclorobenzeno             | mg/L    | 0,001                   | 0,01                     | <b>&lt; 0,001</b>    |
| 1,4-Diclorobenzeno             | mg/L    | 0,001                   | 0,03                     | <b>&lt; 0,001</b>    |
| Dureza Total                   | mg/L    | 5                       | 500                      | <b>53,0</b>          |
| Etilbenzeno                    | mg/L    | 0,001                   | 0,2                      | <b>&lt; 0,001</b>    |
| Ferro                          | mg/L    | 0,001                   | 0,3                      | <b>0,0452</b>        |
| Gosto                          | ----    | ----                    | ----                     | <b>Não Objetável</b> |
| Odor                           | ----    | ----                    | ----                     | <b>Não Objetável</b> |
| Manganês                       | mg/L    | 0,001                   | 0,1                      | <b>0,0047</b>        |
| Monoclorobenzeno               | mg/L    | 0,001                   | 0,12                     | <b>&lt; 0,001</b>    |
| Sódio                          | mg/L    | 0,1                     | 200                      | <b>27,1</b>          |
| Sólidos Dissolvidos Totais     | mg/L    | 5                       | 1000                     | <b>174</b>           |
| Sulfato                        | mg/L    | 0,5                     | 250                      | <b>34,4</b>          |
| Sulfeto de Hidrogênio          | mg/L    | 0,05                    | 0,1                      | <b>&lt; 0,05</b>     |
| Surfactantes (como LAS)        | mg/L    | 0,2                     | 0,5                      | <b>&lt; 0,2</b>      |
| Tolueno                        | mg/L    | 0,001                   | 0,17                     | <b>&lt; 0,001</b>    |
| Turbidez                       | NTU     | 0,1                     | 5                        | <b>&lt; 0,1</b>      |
| Zinco                          | mg/L    | 0,001                   | 5                        | <b>0,0068</b>        |
| Xilenos                        | mg/L    | 0,003                   | 0,3                      | <b>&lt; 0,003</b>    |
| pH (a 25°C)                    | ----    | 2 a 13                  | 6,0 – 9,5                | <b>8,10</b>          |
| Alumínio                       | mg/L    | 0,001                   | 0,2                      | <b>0,0283</b>        |

### Padrão microbiológico de potabilidade

| Parâmetro                            | Unidade    | Limite de quantificação | Limite Portaria nº 2.914 | Resultado da análise               |
|--------------------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Coliformes Totais                    | P/A 100 mL | ---                     | Ausentes                 | <b>Ausentes</b>                    |
| Escherichia coli                     | P/A 100 mL | --                      | Ausentes                 | <b>Ausentes</b>                    |
| Contagem de bactérias Heterotróficas | UFC/mL     | 1,00 x 10 <sup>00</sup> | 500                      | <b>&lt; 1,00 x 10<sup>00</sup></b> |



Joséli Karina Forti  
 Controle de Qualidade  
 CRQ Nº 04469330 – 4º Região